

ITN Connector ***ERP*** **für Pentaho Data** **Integration 3.2**

Dokumentation

Inhalt

1. Einführung	3
2. Installation	4
3. Funktionalität und Screenshots	5
3.1 Verbindung zu SAP herstellen und SAP-Tabellen auswählen	5
3.2 Exportfelder auswählen	7
3.3 Where options	7
3.4 Weitere Funktionen	8
4. Beispiel	9
Weiterführende Informationen/Links	12
Kontaktadressen	14

1. Einführung

Der *ITN Connector ERP* ist eine Open Source-Schnittstelle zwischen SAP und der Business Intelligence-Plattform Pentaho, die unter der Open Source-Lizenz GPLv2 steht. Er bildet das Verbindungsstück zwischen SAP und der Datenintegrationskomponente von Pentaho, Pentaho Data Integration.

Der *ITN Connector ERP* bietet einen schnellen und flexiblen Zugang zu SAP-Daten und dadurch verschiedene Möglichkeiten, SAP-Tabellen in eine Open Source-Umgebung zu transferieren (siehe Abbildung).

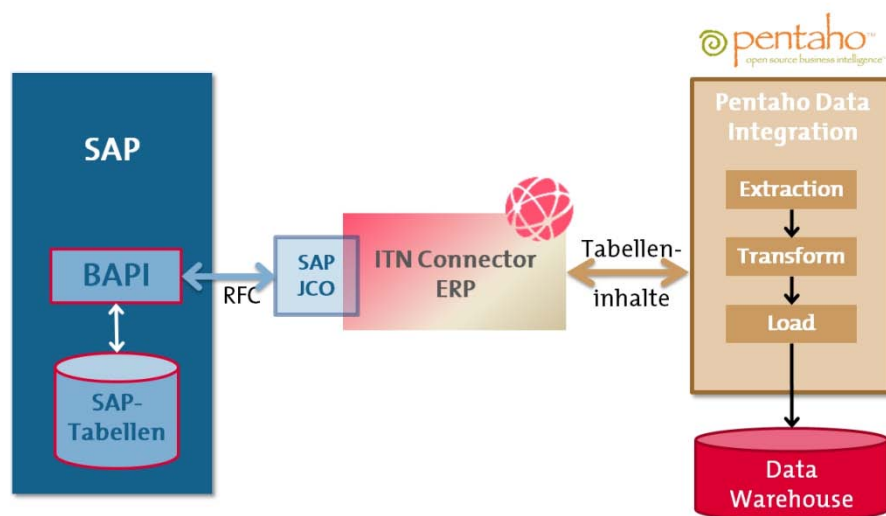


Abbildung 1: ITN Connector ERP-Schnittstelle zwischen dem SAP-System und PDI.

Der *ITN Connector ERP* unterstützt die Umsetzung verschiedener Aufgabenstellungen mit SAP-Daten: Von standardisierten Berichtssystemen bis Ad-hoc-Analysen auf Basis der integrierten Geschäftsdaten. Management und Controlling erhalten dadurch eine integrierte Datenbasis, die sie bei der Lenkung und Führung des Unternehmens unterstützt.

Diese Dokumentation beschreibt die Funktionsweise des *ITN Connector ERP*. Die nächsten Kapitel beschreiben die Installation des Konnektors, das Laden der Daten in PDI anhand von Screenshots und ein kleines Arbeitsbeispiel.

Fragen oder Probleme? Schreiben Sie an business-intelligence@it-novum.de.

Der *ITN Connector ERP* für Pentaho Data Integration (Kettle) 4.0 läuft derzeit als Beta-Version unter <http://jira.pentaho.com/browse/PDI-4321>.

2. Installation

SAP JCo3

Der *ITN Connector ERP* nutzt die SAP Java-Schnittstelle SAP JCo3 in der Version 3.0.2. JCo3 kann man unter <http://service.sap.com/connectors/> herunterladen. *Achtung: Um die Software herunterladen zu können, müssen Sie eine gültige SAP-Lizenz besitzen.*

Nachdem Sie das Archiv mit SAP JCo3 entpackt haben, kopieren Sie die Datei "sapjco3.jar" in den Ordner <data-integration\libext> und die Datei "sapjco3.dll" in den Ordner <data-integration\libswt\win32>.

Plugin *ITN Connector ERP*

Entpacken Sie die Archivdatei "ITNERPConn.zip" in den Ordner <data-integration\plugins\steps>.

Nach dem Entpacken sollte der Ordner <ITNERPConnection> drei Dateien enthalten:

1. itnLogo.gif
2. ITNERPConnector.jar
3. plugin.xml

Der *ITN Connector ERP* ist jetzt einsatzbereit.

3. Funktionalität und Screenshots

Nach der erfolgreichen Installation der SAP JCo und dem *ITN Connector ERP* öffnen Sie Pentaho Data Integration 3.2 (Spoon). Der *ITN Connector ERP* sollte jetzt im Input-Bereich erscheinen. Ziehen sie den Konnektor in ein neues Transformationsfenster, wie in Abbildung 2 gezeigt.

Um einen Datenimport mit dem *ITN Connector ERP* aufzusetzen, sind die folgenden Schritte notwendig:

1. Geben Sie eine neue Verbindung zu Ihrem SAP R/3-System ein (Abb. 3).
2. Geben Sie einen Tabellennamen ein (Abb. 6)
3. Sie können die Exportfelder filtern, indem Sie auf den 'Select fields'-Button drücken (Abb. 8). Die Selektionsergebnisse sehen Sie in Abbildung 9.
4. Sie können jetzt die Daten filtern, indem Sie in das Feld 'Where condition' SQL-Datenfilter eingeben (Abb. 10).

3.1 Verbindung zu SAP herstellen und SAP-Tabellen auswählen

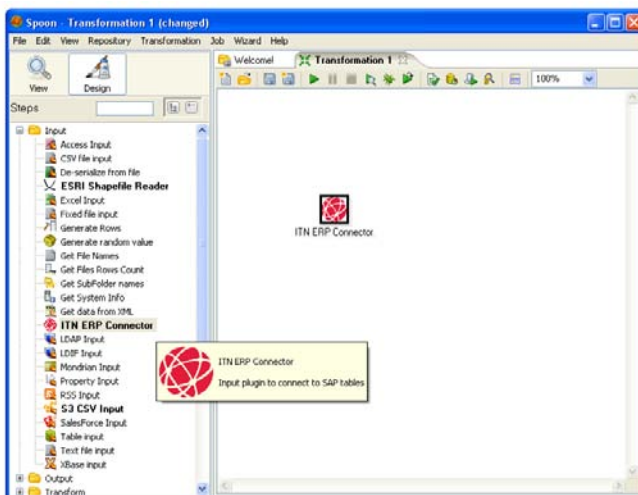


Abb. 2. Ziehen Sie den *ITN Connector ERP* in das neue Transformationsfenster

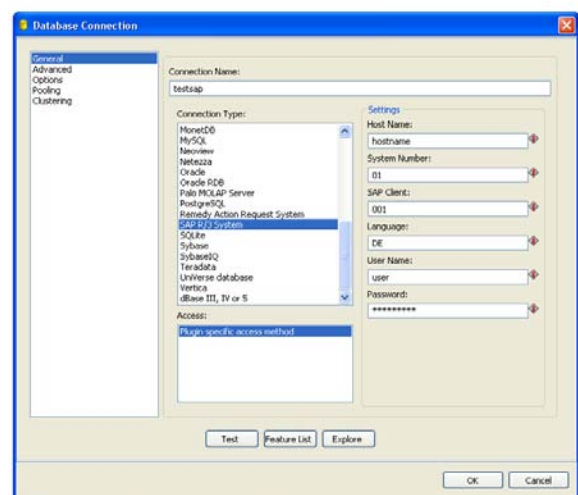


Abb. 3. Erstellen Sie eine neue Verbindung zu SAP (oder wählen Sie eine bestehende aus)

Abbildungen 4, 5 und 7 zeigen mögliche Fehlermeldungen, die beim Versuch, die Verbindung zu SAP herzustellen, angezeigt werden können:

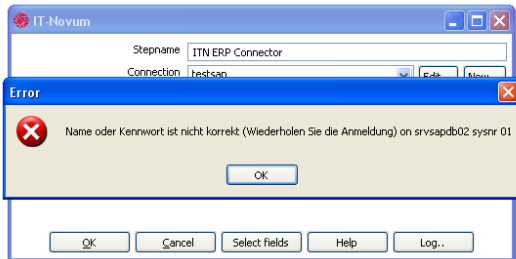


Abb. 4. Der SAP Client, der Benutzername oder das Passwort sind falsch.

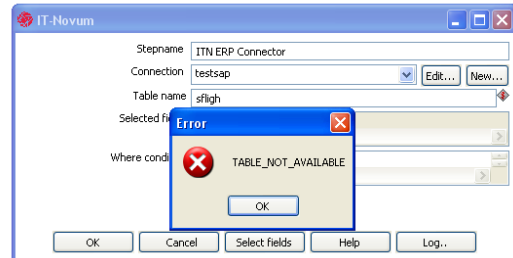


Abb. 5. Die ausgewählte Tabelle existiert nicht.

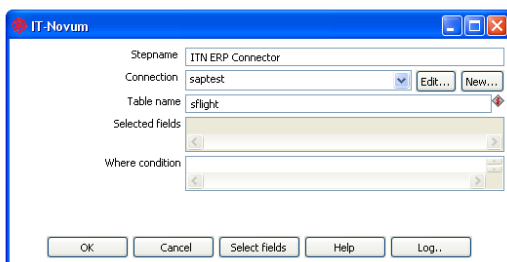


Abb. 6. Korrekter Tabellename. Er wird überprüft, wenn Sie versuchen, die Transformation auszuführen oder Felder auszuwählen.

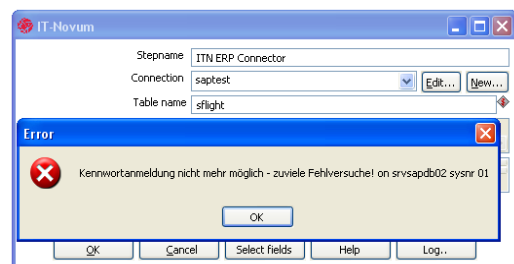


Abb. 7. Ihr Account ist gesperrt worden aufgrund von zu vielen Login-Fehlern. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte Ihren SAP-Administrator.

3.2 Exportfelder auswählen

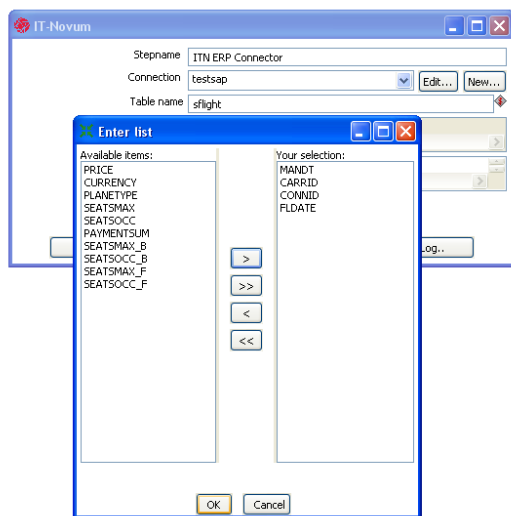


Abb. 8. Datenexportfelder auswählen. Wenn Sie kein Feld auswählen, hat das den gleichen Effekt, wie wenn Sie alle Felder auswählen.

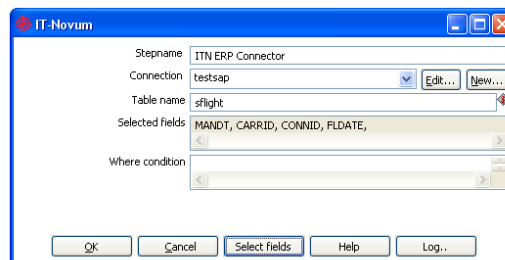


Abb. 9. Sie sehen jetzt alle Felder, die Sie in PDI laden wollen. Um die Liste zu verändern, klicken Sie auf den Button 'Select fields'.

3.3 Where-Optionen

Um die Daten zu filtern, gibt es die Option "Where option", mit der Sie die WHERE-Bedingungen des SQL-Statements spezifizieren können.

Die Werte müssen in einfachen Anführungszeichen gesetzt werden ' '. Um AND und OR zu trennen, können Sie () verwenden.

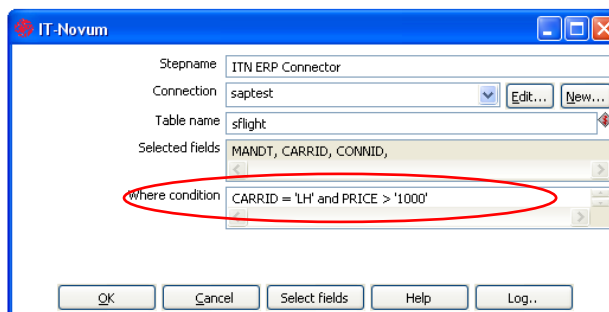


Abb. 10. SQL-Anfrage

Einige Beispiele:

- Beispiel 1: NAME = 'Leonardo' AND SURNAME = 'da Vinci'
 Beispiel 2: CODE = '001' OR PRICE > '1000'
 Beispiel 3: (CODE = '001' OR CODE = '005') AND PRICE >= '1000'
 Beispiel 4 (nur 2005): DATE LIKE '2005%'
 Beispiel 5 (nur Februar
 für alle Jahre): DATE LIKE '____02%'

Beim letzten Beispiel wird das Jahr durch vier Unterstriche “_” ersetzt, während das “Jahr”-Format in SAP “YYYYMMDD“ ist.

3.4 Weitere Funktionen

Es gibt eine Hilfe-Funktion für die Steps und das ‚Where‘-Feldformat (Abb. 11). Mit dem Button ‚Log..‘ öffnet man eine Textdatei mit der History der Transformation der aktuellen Verbindung (Abb. 13).

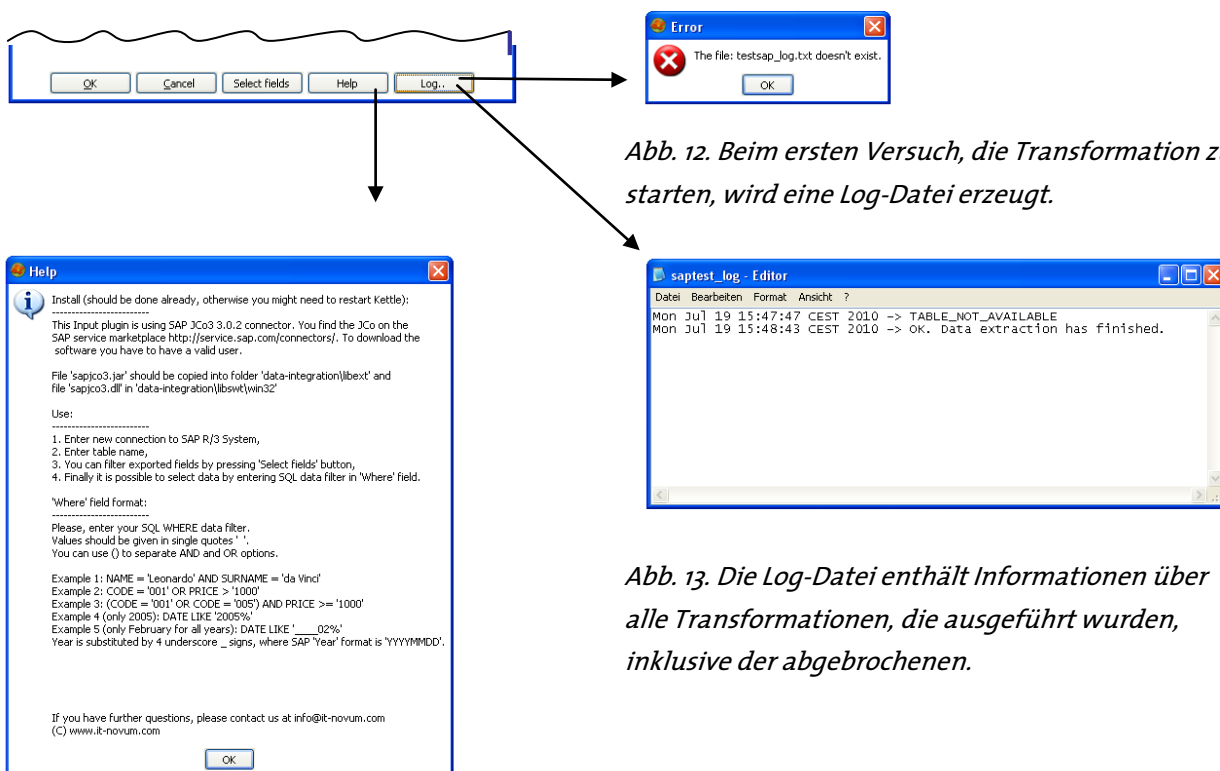


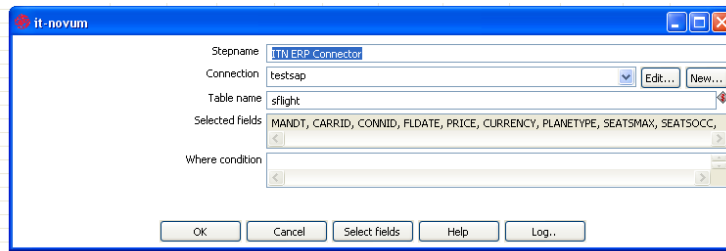
Abb. 12. Beim ersten Versuch, die Transformation zu starten, wird eine Log-Datei erzeugt.

Abb. 13. Die Log-Datei enthält Informationen über alle Transformationen, die ausgeführt wurden, inklusive der abgebrochenen.

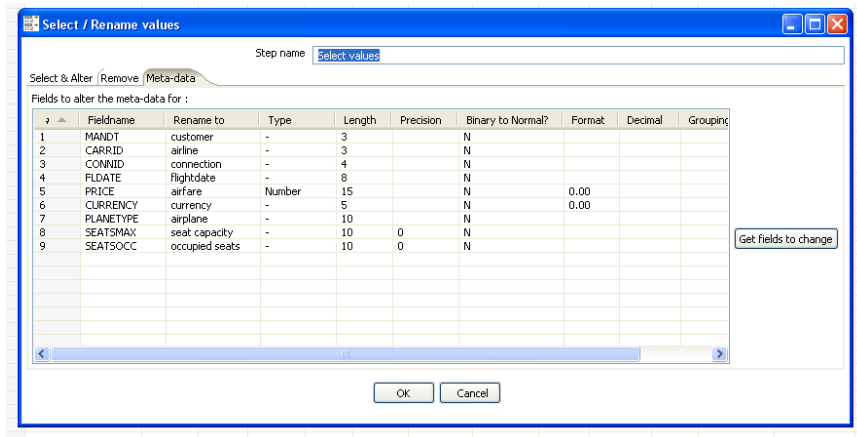
Abb. 11. Hilfe-Fenster

4. Beispiel

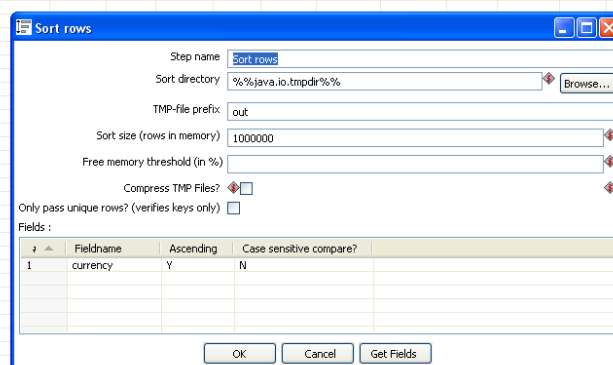
1. Stellen Sie eine Verbindung zur SAP-Tabelle sflight her.



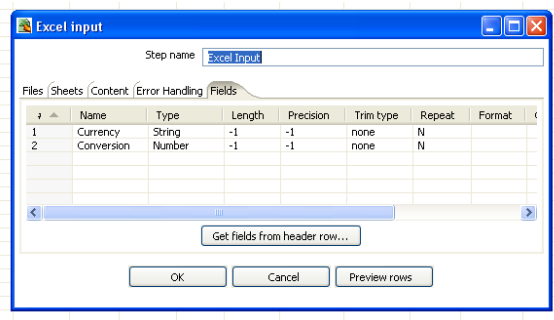
2. Benennen Sie die exportierten Werte um.



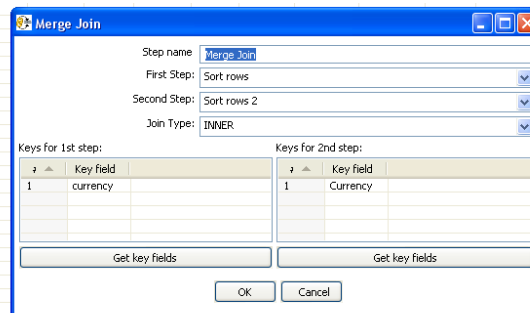
3. Sortieren Sie die Daten über das Feld "currency".



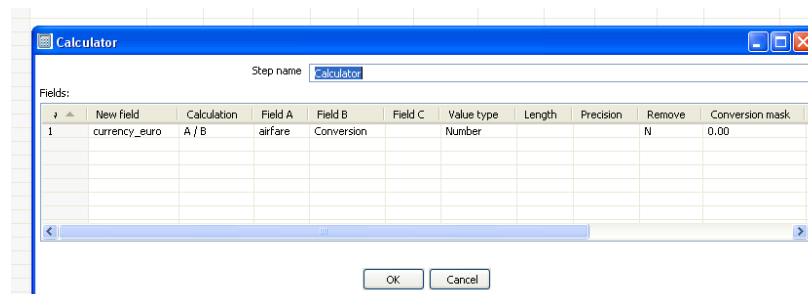
4. Fügen Sie eine Excel-Tabelle mit Währungsumrechnungsdaten ein.



5. Verwenden Sie "INNER Join", um die SAP-Daten und die Daten aus der Excel-Tabelle zu verbinden.



6. Kalkulation in Pentaho.



7. Ergebnis: Transformationsfluss und Output-Tabelle.

The screenshot displays the Pentaho Spoon interface for a job named 'testitnerp4'. The job design includes the following steps in sequence: ITN ERP Connector, Select values, Sort rows, Merge Join, Calculator, and Table output. An 'Excel Input' step is also present, which feeds into the 'Sort rows 2' step. The 'Execution Results' table below shows the performance of each step.

Stepname	Copynr	Read	Written	Input	Output	Updated	Rejected	Errors	Active	Time	Speed (r/s)	input/output
1 ITN ERP Connector	0	0	5	5	0	0	0	0	Finished	0,7	7,6	-
2 Select values	0	5	5	0	0	0	0	0	Finished	0,7	7,6	-
3 Sort rows	0	5	5	0	0	0	0	0	Finished	0,7	7,6	-
4 Excel Input	0	0	3	0	0	0	0	0	Finished	0,6	5,0	-
5 Sort rows 2	0	3	3	0	0	0	0	0	Finished	0,6	5,0	-
6 Merge Join	0	8	5	0	0	0	0	0	Finished	1,0	8,2	-
7 Calculator	0	5	5	0	0	0	0	0	Finished	1,0	5,1	-
8 Table output	0	5	5	0	5	0	0	0	Finished	1,0	5,0	-

The 'Examine preview data' dialog shows the following data for the 'Table output' step (5 rows):

customer	airline	connection	flightdate	airfare	currency	airplane	seat capacity	occupied seats	Currency_1	Conversion	currency_euro
001	LH	400	19950228	899,00	DEM	A319	350	3	DEM	1,95583	459,65
001	LH	454	19951117	1499,00	DEM	A319	350	2	DEM	1,95583	766,43
001	SQ	26	19950228	849,00	DEM	DC-10-10	380	2	DEM	1,95583	434,09
001	LH	3577	19950428	6000,00	LIT	A319	220	1	LIT	1936,27	3,10
001	LH	455	19950606	1090,00	USD	A319	220	1	USD	1,436	759,05

Über it-novum

it-novum ist ein Beratungsunternehmen für Open Source, SAP und Infrastrukturlösungen. Im Business Intelligence-Bereich implementieren wir die Open Source-Lösungen Pentaho und Palo und decken dabei Anforderungen für Datenintegration und -extraktion, Reporting, Excel- und webgestützte Datenanalyse, Unternehmensplanung und Dashboarding ab.

Ein besonderer Schwerpunkt stellen Reporting- und Analyselösungen auf SAP-Daten dar. Über die Schnittstelle *ITN Connector ERP* können Daten aus SAP in Pentaho (Kettle) geladen und dort analysiert oder in Berichten verarbeitet werden.

Im SAP-Bereich verfügen wir über mehrjährige Erfahrungen als Beratungs- und Support von 50 Tochtergesellschaften unserer Muttergesellschaft KAP AG und Daun & Cie Group. Neben SAP-Spezialthemen wie der Konsolidierung unterstützen wir Sie auch bei der Einführung und dem Support von weiteren SAP-Modulen, z.B. FI/CO, FI-AM, SD, MM, PP, HCM, CO-PA etc. Alle Module werden derzeit im Konzern und bei externen Kunden erfolgreich betreut. Im externen Umfeld führt it-novum Neueinführungen im SAP-Bereich durch und verantwortet die Projektleitung und Projektrealisierung.

Neben Integrationslösungen für SAP und Pentaho haben wir Schnittstellen zu den Dokumentenmanagementsystemen Alfresco und ELO sowie zur CRM-Lösung SugarCRM entwickelt.

Professionelles Projektmanagement und die Beherrschung von Managementtools ist ebenso selbstverständlich wie der partnerschaftliche Umgang mit unseren Kunden.

Weiterführende Informationen/Links

Weiterführende Whitepapers zu Open Source allgemein oder themen- bzw. produktspezifischen Analysen sind bei it-novum als Download oder auf Anfrage erhältlich:

Allgemein zum Thema Open Source:

Die Top-10 Mythen und Irrtümer über Open Source: Einführung von Open Source aus der Sicht eines Anwenders

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-die-top-10-mythen-und-irrtuemer-ueber-open-source.html>

Der Open Source-Diamant: Beurteilung von Open Source Lösungen nach fünf praxis-relevanten Kriterien

<http://www.it-novum.com/download.html>

100% Open Source – ist das möglich?

<http://www.it-novum.com/download.html>

Themenspezifisch:

Open Source BI: Vergleich der führenden Open Source BI-Werkzeuge Pentaho, Jaspersoft und Palo

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-open-source-business-intelligence.html>

Open Source Business Intelligence: A Comparison of JasperSoft, Palo and Pentaho

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-open-source-business-intelligence.html>

SAP-Monitoring mit Open Source: Umfassendes SAP-Monitoring mit einer Open Source-Plattform, die über CCMS hinaus geht

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-sap-monitoring-mit-open-source.html>

ITCOCKPIT: Nagios-basiertes System- und Servicemanagement mit Enterprise-Fokus

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-itcockpit.html>

Vertriebscontrolling mit Open Source: Aufbau einer Vertriebssteuerung mit Palo und Pentaho

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-vertriebscontrolling-mit-palo-und-pentaho.html>

IC-Abstimmung im Konzern. Intercompany-Abstimmungen toolunterstützt im SAP-Standard nutzen

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-intercompany-abstimmung-im-sap-standard.html>

Konsolidierung im Konzern. Verbesserung des Konsolidierungsprozesses im Konzern durch den Einsatz des Konsolidierungstools SAP SEM-BCS

<http://www.it-novum.com/download/downloads/whitepaper-konzernkonsolidierung-mit-sap-sem-bcs.html>

Modernes Open Source Dokumentenmanagement mit Alfresco:
Wegweiser vom einfachen Enterprise Content Management bis hin zu
komplexen Workflows mit jBPM und SAP-Integration

Open Source CRM mit sugarCRM als nachhaltiger Beitrag zum
Vertriebserfolg: Lassen sich moderne Anforderungen wie Abbildung von
Vertriebsprozesse, Closed-Loop Marketing und analytisches CRM einfach
mit Open Source umsetzen?

SAP und Open Source – ein Widerspruch? Flexible Integration zum Aufbau
individueller und effizienter Lösungen

Aus unseren Projekten heraus ergeben sich immer neue themen-
/produktspezifische Whitepapers. Sehen Sie regelmäßig auf unserer Homepage
vorbei oder fragen Sie gezielt nach Themen, die sie interessieren unter den oben
genannten Kontaktdaten.

Kontaktadressen

it-novum GmbH

Deutschland:

Edelzeller Straße 44 • 36043 Fulda • Tel: +49 (661) 103-333

Österreich:

Mooslackengasse 17 • 1190 Wien • Tel: +43 (1) 230 60-41 50

info@it-novum.com

www.it-novum.com